



Національний університет
водного господарства
та природокористування

Міністерство освіти і науки України
Національний університет водного господарства
та природокористування
Навчально-науковий інститут будівництва та архітектури
Кафедра охорони праці і безпеки життєдіяльності

ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор з науково-
педагогічної, методичної
та виховної роботи

_____ О.А. Лагоднюк
«___» _____ 2018 р.

03-10-32



Національний університет
водного господарства
та природокористування

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ **Program of the Discipline**

«ВИРОБНИЧА САНІТАРІЯ ТА ФІЗІОЛОГІЯ ПРАЦІ» **«INDUSTRIAL SANITATION** **AND PHYSIOLOGY OF LABOR»**

спеціальність 263 «Цивільна безпека»
speciality 263 «Civil security»

спеціалізація «Охорона праці»
specialization «Labor protection»

Рівне - 2018



Робоча програма «ВИРОБНИЧА САНІТАРІЯ ТА ФІЗІОЛОГІЯ ПРАЦІ»

за спеціальністю 263 «Цивільна безпека». – Рівне : НУВГП, 2018. - 23 с.

Розробник:

Прокопчук Н.М., доцент, доцент кафедри охорони праці і безпеки життєдіяльності

Богданенко О.В., старший викладач кафедри охорони праці і безпеки життєдіяльності

Робочу програму схвалено на засіданні кафедри охорони праці і безпеки життєдіяльності

Протокол від «02» липня 2018 року № 13

Завідувач кафедри охорони праці
і безпеки життєдіяльності,

д-р техн. наук, проф.

В.Л. Филипчук

Схвалено науково-методичною комісією за спеціальністю 263 «Цивільна безпека»

Протокол від «02» липня 2018 року № 4

Голова науково-методичної комісії

В.Л. Филипчук

© Прокопчук Н.М., 2018

© Богданенко О.В., 2018

© НУВГП, 2018



Вступ

Забезпечення належних умов трудової діяльності в Україні потребу зміни в ставленні суспільства до питань, пов'язаних з безпекою праці, виробничою санітарією, гігієною та фізіологією праці.

Програма навчальної дисципліни «Виробнича санітарія та фізіологія праці» складена відповідно до освітньо-професійної програми підготовки бакалавра спеціальності 263 «Цивільна безпека».

Предметом вивчення навчальної дисципліни є формування теоретичних знань та практичних навичок в галузі виробничої санітарії, гігієни та фізіології праці.

Міждисциплінарні зв'язки:

- дисципліна «Виробнича санітарія та фізіологія праці» є складовою частиною циклу фундаментальних дисциплін для підготовки студентів за спеціальністю 263 «Цивільна безпека» спеціалізація «Охорона праці»;

- вивчення курсу передбачає наявність систематичних та ґрунтовних знань із суміжних курсів – «Розслідування нещасних випадків на виробництві та професійних захворювань», «Профілактика виробничого травматизму і професійних захворювань», «Організація служби охорони праці», «Державне соціальне страхування на виробництві»;

- цілеспрямована робота над вивченням спеціальної літератури, активної роботи на лекціях, лабораторних і практичних заняттях, самостійної роботи для виконання поставлених задач.

Вимоги до знань та умінь визначаються галузевими стандартами вищої освіти України.



Анотація

Дисципліна «Виробнича санітарія та фізіологія праці» є невід’ємною складовою підготовки фахівця у галузі охорони праці і формує його професійну компетентність відповідного рівня.

Програма дисципліни містить теми підготовки фахівця в галузі виробничої санітарії із визначення небезпечних і шкідливих виробничих факторів, оцінювання дії цих факторів на організм людини.

Курс дисципліни викладається в блоці професійної підготовки, у структурно-логічній схемі розміщений після дисциплін «Правові основи цивільної безпеки», «Трудове законодавство», «Основи екології».

Ключові слова: гігієна, виробнича санітарія, гранично-допустима концентрація, виробниче середовище, гігієнічні нормативи, важкість праці, напруженість праці, професійний ризик, шкідливий виробничий фактор, небезпечний виробничий фактор, професійна захворюваність.

Abstract

Discipline «Industrial sanitation and physiology of labor» is an integral part of the training of a specialist in the field of labor protection and forms the professional competence of the specialist.

The program contains topics for the preparation of a specialist in the field of industrial sanitation for the identification of hazardous and harmful production factors, evaluation of the effects of these factors on the human body.

The course of discipline is taught in the block of professional training and in the structural-logical scheme of placement after disciplines «Providing the basis of civil security», «Labor law», «Fundamentals of ecology».

Keywords: hygiene, industrial sanitation, maximum permissible concentration, production environment, hygiene norms, labor



intensity, labor intensity, occupational risk, harmful production factor, hazardous production factor, occupational disease.

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, спеціалізація, рівень вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів - 4	Галузь знань 26 «Цивільна безпека»	Обов'язкова	
	Спеціальність 263 «Цивільна безпека»		
Модулів - 2	Освітня програма: «Охорона праці»	Рік підготовки	
Змістових модулів - 2		3	4
Загальна кількість годин - 120		Семестр	
		5	7
Тижневих годин для денної форми навчання - 4 самостійної роботи студента - 6		Лекції	
		20 год	6 год
		Лабораторні	
		12год	4 год
		Практичні	
		10 год	4 год
		Самостійна робота	
		78 год	106 год
	в т.ч. курсова робота		
	24 год		
	Вид контролю		
екзамен	екзамен		

Примітка.

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної та індивідуальної роботи становить (%):

для денної форми навчання – 35 ...65 %

для заочної форми навчання – 12 ... 88 %



2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета вивчення дисципліни при підготовці бакалаврів з охорони праці полягає в тому, щоб сформувати у майбутньому фахівця чітке розуміння впливу шкідливих чинників виробництва на працездатність, самопочуття та здоров'я працівників, надати йому знання засобів захисту від дії на організм людини цих чинників і основних профілактичних заходів щодо запобігання професійних захворювань і отруєнь, принципів та організаційних заходів по покращенню здоров'я робітників та уміння застосовувати зазначені знання на практиці.

Завдання вивчення дисципліни передбачає засвоєння студентами факторів виробничого середовища, прогнозування виробничих ситуацій, визначення умов повітрообміну на промислових об'єктах, небезпек об'єктів виробничого та соціально-культурного призначення, оцінювання небезпеки процесів виробництва, наслідків небезпечних подій, освоєння організації проведення контролю за додержанням нормативно-правових актів з охорони праці, стандартів безпеки праці у процесі виробництва, дотримання безпеки та гігієни праці, використання та утримання засобів колективного та індивідуального захисту.

У результаті вивчення навчальної дисципліни «Виробнича санітарія та фізіологія праці» студент повинен:

знати:

- класифікацію систем опалення та визначати їх призначення і галузь застосування для встановлення відповідності вибору систем залежно від специфіки небезпеки факторів об'єкта;
- види систем вентиляції та визначати їх призначення для встановлення відповідності вибору залежно від специфіки небезпечних факторів об'єкта для визначення запобіжних заходів;



- кількість небезпечних речовин, що можуть взяти участь в аварії з метою оцінки наслідків впливу вражаючих чинників аварії на інші об'єкти і людей з врахуванням властивостей цих об'єктів та їх взаєморозташування;
 - розроблення заходів щодо збереження безпечної експлуатації об'єкта;
 - визначення структури і об'єкти контролю в системі виробничого технологічного моніторингу;
 - виявлення на робочому місці шкідливих і небезпечних виробничих факторів та причин їх виникнення;
 - визначення характерні для конкретного робочого місця виробничі фактори, які підлягають лабораторним дослідженням;
 - зіставлення значення окремих показників виробничих факторів (фізичних, хімічних, біологічних) з відповідними гігієнічними регламентами для оцінювання стану виробничого середовища;
 - відповідність умов праці рівню розвитку техніки і технології, удосконалення порядку та умов установа і призначення пільг і компенсацій;
 - порядок визначення рівнів професійного ризику.
- вміти:*
- здійснювати нагляд за станом проєктів будівництва підприємств і виробничих об'єктів;
 - розробляти заходи та засоби колективного та індивідуального захисту працюючих у відповідності їх нормативним вимогам охорони праці;
 - аналізувати забезпеченість працівників спецодягом і спецвзуттям, засобами індивідуального і колективного захисту та відповідність їх стандартам безпеки праці;
 - виявляти можливості виникнення небезпек, шкідливих та небезпечних чинників на виробничих об'єктах;
 - обґрунтувати віднесення робочого місця до відповідної категорії за шкідливими умовами праці;



- здійснювати контроль за дотриманням на підприємствах, в установах і організаціях чинного законодавства, правил, стандартів, норм, положень, виробничої санітарії;
- проводити контроль за станом умов і безпеки праці на робочих місцях;
- здійснювати перевірку повідомлень про порушення правил охорони праці.

3. Програма навчальної дисципліни

Модуль 1

Змістовий модуль 1. Фізіологія та гігієна праці

Тема 1. Фізіологія людини

Фізіологія як наука про життєдіяльність цілісного організму та окремих його частин. Системи організму: скелетна, м'язова, нервова, ендокринна, серцево-судинна, імунна, дихальна, травна, сечовидільна та репродуктивна. Скелетна система: будова хребта, кісток, суглобів. М'язова система: будова і скорочення м'язів. Нервова система: будова і функції нервової системи, нервові клітини і нерви, неврологічні та цереброваскулярні розлади. Ендокринна система: виробники гормонів та гормональний контроль. Серцево-судинна система: будова і функції серця, кровоносні судини та кров. Імунна система: захист від інфекцій, інфекційні мікроорганізми, розлади імунної системи. Дихальна система: дихання, дихальні шляхи, легені, інфекції та захворювання легень. Травна система: органи та процеси травлення. Сечовидільна система. Репродуктивна система. Речовини, що впливають на репродуктивну функцію. Будова шкіри та епітеліальної тканини. Будова вуха, слух і рівновага. Будова ока і зір. Обмін речовин і енергії в організмі людини. Функції живого організму, їх зв'язок між собою, регуляція та пристосування до зовнішнього середовища.

Фізіологія праці, як галузь фізіології, що вивчає зміни стану організму людини в процесі різних форм її трудової діяльності



та розробляє найбільш сприятливі режими праці та відпочинку. Механічний і психічний компоненти праці. Фізичне навантаження. Важкість праці. Статистична робота. Динамічна робота. Позитивні та негативні наслідки фізичної праці. Розумові навантаження. Напруженість праці. Специфіка стомлення і перевтоми працівника. Організація праці на робочому місці. Робоча поза. Системи робочих рухів. Вибір оптимального режиму праці та відпочинку.

Тема 2. Гігієна праці. Законодавство в галузі гігієни праці

Гігієна праці та її завдання. Основні розділи гігієни. Виробниче середовище, як сукупність фізичних, хімічних, біологічних та соціальних факторів. Умови праці. Вплив умов і характеру праці на здоров'я, функціональний стан людини. Небезпечні та шкідливі виробничі фактори, їх класифікація. Норми факторів виробничого середовища і трудового процесу. Пороговий принцип в гігієні. Гігієнічна класифікація праці. Гігієнічні нормативи умов праці – ГДК, ГДР, ОБРВ. Фактори, що зумовлюють умови праці: санітарно-гігієнічні, психофізіологічні, естетичні, соціально-психологічні. Законодавство в галузі гігієни праці

Тема 3. Загальні, виробничо зумовлені та професійні захворювання

Хвороба як порушення нормальної життєдіяльності організму людини. Симптоми хвороб. Синдром. Класифікація хвороб. Хвороби, які виникають безпосередньо внаслідок трудового процесу. Професійні хвороби органів дихання (силікоз та інші форми пневмоконіозу, хронічні бронхіти). Хвороби кістково-м'язової системи і сполучної тканини. Вібраційна хвороба. Шумова хвороба. Професійні захворювання очей. Професійні захворювання шкіри. Хронічні інтоксикації. Інші види професійних хвороб. Захворюваність загальна, виробничо зумовлена та професійна. Захворюваність з тимчасовою втратою працездатності. Стан професійної захворюваності, , технічного, культурного та етичного розвитку країни.



Тема 4. Покращення здоров'я працівників

Санітарно-побутове та медико-санітарне обслуговування працівників. Кімнати відпочинку та психофізіологічного розвантаження. Спеціальні кімнати для медико-санітарного обслуговування працівників, що зазнають вплив підвищених рівнів теплового випромінювання, шуму, вібрації та інших шкідливих чинників. Оздоровчі пункти, профілакторії, поліклініки, лікарні тощо при підприємствах. Планові медичні огляди працівників. Ідентифікація і контроль професійних і виробничо-зумовлених захворювань на підприємствах.

Змістовий модуль 2. Виробнича санітарія

Тема 5. Мікроклімат виробничих приміщень

Загальна структура і склад повітряного середовища. Мікроклімат факторів виробничого середовища. Теплообмін організму людини з навколишнім середовищем. Види теплообміну організму людини. Тепловий стан організму людини в процесі праці. Параметри мікроклімату та їх дія на людину. Оптимальні та допустимі мікрокліматичні умови. Санітарно-гігієнічне нормування умов мікроклімату. Методи та прилади для вимірювання параметрів мікроклімату. Заходи та засоби щодо нормалізації параметрів мікроклімату на робочих місцях. Заходи колективного захисту: будівельно-планувальні, організаційно-технологічні, інженерно-технічні. Системи кондиціонування повітря. Екранування джерел теплового випромінювання.

Тема 6. Оздоровлення повітряного середовища

Природний склад повітря. Забруднюючі та шкідливі речовини, їх природа агресивний стан, характер дії на здоров'я людини. Шляхи проникнення шкідливих речовин в організм людини. Чинники та обставини, що впливають на ефект дії шкідливих речовин. Комбінована дія шкідливих речовин (адитивна, потенціююча, антагоїстична). Нормування шкідливих речовин. Поняття гранично допустимої концентрації (ГДК).



Нормування в разі присутності у повітрі кількох шкідливих речовин . Орієнтовно-безпечні рівні впливу шкідливих речовин. Методи та прилади для вимірювання концентрації шкідливих речовин у повітрі.

Тема 7. Регулювання якості повітряного середовища

Рівні регулювання. Вентиляція виробничих приміщень. Визначення необхідного повітрообміну при загально обмінній вентиляції. Природна вентиляція. Інфільтрація та аерація. Механічна вентиляція. Схеми механічної вентиляції. Основні елементи вентиляційних систем. Вентиляція загальнообмінна та місцева. Аварійна вентиляція. Порядок розрахунку вентиляційної мережі. Експлуатація вентиляційних систем та контроль за ними.

Тема 8. Освітлення виробничих приміщень

Світло як один із суттєвих чинників виробничого середовища. Природа світла, основні світлотехнічні терміни та поняття. Зорове сприйняття, його спроможність. Напруженість процесів , що супроводжують зорове сприйняття.

Основні світлотехнічні одиниці. Види виробничого освітлення. Природне, штучне та суміщене освітлення, їхні системи. Методи та прилади для вимірювання освітленості та інших світлотехнічних параметрів. Нормування виробничого освітлення. Особливості нормування природного, штучного та суміщеного освітлення. Основні вимоги до виробничого освітлення проектування освітлювальних установок. Методи розрахунку системи освітлення. Розрахунок природного освітлення. Розрахунок природного освітлення графоаналітичним методом. Розрахунок систем штучного освітлення. Метод коефіцієнта використання потоку світла. Метод питомої потужності. Точковий метод. Метод ізольокс. Віконні прорізи та дахові ліхтарі. Штучні джерела світла. Вибір світильників в залежності від вимог до освітлення та характеру середовища. Експлуатація освітлювальних установок.



Тема 9. Захист від впливу вібрації, шуму, ультразвуку та інфразвуку

Основні характеристики шуму, ультразвуку та інфразвуку. Звуковий тиск, інтенсивність звуку, рівень звукової інтенсивності та рівень звукового тиску, коректований рівень звукового тиску (інтенсивності звуку). Дія шуму, ультразвуку та інфразвуку на людину. Рівень звукової потужності джерела. Нормування, контроль та вимірювання шуму. Особливості нормування непостійного та імпульсивного шуму. Контроль рівня шуму на робочих місцях. Заходи та засоби захисту від шуму. Організаційні та технічні заходи зниження шуму. Зниження шуму в джерелі виникнення, на шляху розповсюдження та в зоні сприйняття. Особливості зниження шумів різного походження. Звукопоглинання та звукоізоляція. Звукоізолюючі кожухи. Кабіни для спостереження. Звукопоглинаючі конструкції та матеріали. Глушники шуму. Засоби індивідуального засобу від шуму. Особливості дії на людину ультразвуку та інфразвуку. Нормування інфразвуку. Методи захисту від ультразвуку та інфразвуку. Локалізація звукових коливань. Засоби індивідуального захисту від ультразвуку. Організаційно - профілактичні заходи зниження шкідливого впливу підвищених рівнів ультразвуку та інфразвуку. Загальна характеристик вібрації. Основні причини появи вібрації. Параметри вібрації: середньоквадратичні або амплітудні значення віброшвидкості, віброприскорення, віброзміщення, логарифмічні рівні віброшвидкості та віброприскорення. Класифікація вібрації за способом передачі на тіло людини, за джерелом виникнення, за часовими характеристиками. Нормування та методи гігієнічної оцінки виробничої вібрації. Методи та прилади для вимірювання параметрів вібрації. Технічні, організаційні і лікувально-профілактичні заходи та засоби захисту від вібрацій на робочих місцях. Зниження вібрації у джерелі виникнення.



Тема 10. Захист від дії електромагнітного випромінювання

Електромагнітне поле (ЕМП), як особлива форма організації матерії. Основні поняття та характеристики ЕМП. Напруженість електричного поля. Напруженість магнітного поля. Вектор умова Пойтінга. Густина потоку. Класифікація електромагнітних випромінювань за частотами. Комплексна діелектрична та комплексна магнітна проникність ЕМП. Комплексний хвильовий опір середовища. Розрахунок інтенсивності електромагнітних полів на робочих місцях. Апертурний, струмовий та спрощені методи розрахунку ЕМП. Дія електромагнітних полів на людину. Рівнів взаємодії ЕМП із живими організмами. Термічна та морфологічна дія. Функціональні зміни в організмі. Глибина проникання ЕМП у різні тканини. Мінімальні граничні інтенсивності ЕМП, що викликають тепловий ефект у тканинах живих організмів.

Кумуляційний, стимуляційний, сенсibilізаційний і дезадаптаційний ефекти дії ЕМП. Кількісна оцінка ризику дії ЕМП на людину. Нормування ЕМП. Нормування постійних електричних та магнітних полів та змінних ЕМП частотою 50 Гц. Нормування ЕМП радіочастотного діапазону з частотами 1кГц-300МГц. Нормування ЕМП радіочастотного діапазону з частотами 300МГц-300ГГц. Методи та прилади для контролю ЕМП. Вимірювання ЕМП. Оформлення документації щодо результатів вимірів рівнів ЕМП на робочих місцях. Захист персоналу від впливу ЕМП. Екранування джерел випромінювання. Екрани суцільні та сітчасті. Розрахунок послаблення інтенсивності ЕМП екранами. Зменшення потужності випромінювання в джерелі випромінювання. Виділення зон випромінювання. Засоби індивідуального захисту.



Тема 11. Захист від дії електромагнітного випромінювання оптичного діапазону та лазерного випромінювання

Електромагнітне випромінювання оптичного діапазону. Випромінювання видиме, інфрачервоного (ІЧ) та ультрафіолетового (УФ) діапазону. Природні та штучні джерела ІЧ випромінювання. Випромінювальна здатність матеріальних тіл. Закон Стефана-Больцмана. Біологічна дія ІЧ випромінювання на людину. Порушення теплового балансу в організмі людини. Нормування ІЧ випромінювань. Допустиме значення гранично допустимих рівнів ІЧ випромінювань. Методи та прилади для контролю ІЧ випромінювань. Захист від ІЧ випромінювань. Захист часом. Захист відстанню. Усунення джерела — тепловиділень. Теплоізоляція. Екранування. Охолодження гарячих поверхонь. Індивідуальні засоби захисту. Основні характеристики УФ випромінювань. УФ випромінювання, як випромінювання теплове та як іонізуюче. Біологічна дія УФ випромінювання. Ураження шкіри УФ випромінюванням. Кумуляційний характер повторних УФ опромінь. Антибактерицидна, терапевтична і тонізуюча дія УФ випромінювань. Методи та прилади для контролю УФ випромінювань. Нормування УФ випромінювання. Захист від УФ випромінювань. Засоби індивідуального захисту. Лазерне випромінювання (ЛВ). Основні характеристики та властивості лазерного випромінювання. Принцип дії лазерних установок. Густина енергії для прямого та відбитого лазерного випромінювання. Біологічна дія лазерного випромінювання (ЛВ). Термічний та ударний ефект. Нормування лазерного випромінювання. Класифікація оптичних квантових генераторів за ступенем небезпеки. Методи та прилади для контролю лазерного випромінювання. Захист персоналу при роботі з ОКГ. Технічні та організаційні заходи. Вимоги до приміщень для роботи з ОКГ. Засоби індивідуального захисту.



4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістовних модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма навчання						заочна форма навчання					
	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
		л	п	лаб.	інд.	с.р.		л	п	лаб.	інд.	с.р.
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>	<i>12</i>	<i>13</i>
Модуль 1												
Змістовний модуль 1. Фізіологія та гігієна праці												
Тема 1. Фізіологія людини	5	2	-	-	-	3	7	-	-	-	-	7
Тема 2. Гігієна праці. Законодавство в галузі гігієни праці	5	2	-	-	-	3	9	2	-	-	-	7
Тема 3. Загальні, виробничі умовлені та професійні захворювання	5	2	-	-	-	3	7	-	-	-	-	7
Тема 4. Покращення здоров'я працівників	5	2	-	-	-	3	7	-	-	-	-	7
Разом за змістовний модуль 1	20	8	-	2	-	12	30	2	-	-	-	28
Змістовний модуль 2. Виробнича санітарія												
Тема 5. Мікроклімат виробничих приміщень	15	2	2	7	-	4	17	2	2	2	-	6



Тема 6. Оздоровлення повітряного середовища	15	2	2	2	-	4	13	-	-	-	-	8
Тема 7. Регулювання якості повітряного середовища	14	2	2	2	-	4	15	-	2	2	-	7
Тема 8. Освітлення виробничих приміщень	12	2	2	2	-	4	10	-	-	-	-	8
Тема 9. Захист від впливу вібрації, шуму, ультразвуку та інфразвуку	15	2	2	4	-	3	13	-	-	2	-	7
Тема 10. Захист від дії електромагнітного випромінювання	7	2	-	-	-	3	10	-	-	-	-	8
Тема 11. Захист від дії електромагнітного випромінювання оптичного діапазону та лазерного випромінювання	8	2	-	-	-	4	12	2	-	-	-	8
Разом за змістовний модуль 2	100	14	10	12	-	26	90	4	4	6	-	52
Модуль 2												
ІНДЗ	-	-	-	-	24	-	-	-	-	-	24	-
Усього годин	120	20	12	10	24	54	120	6	4	4	24	82



5. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
1	2	3	4
1.	Оцінка повітряного середовища методом зміщення інтерференційної картини	2	-
2.	Оцінка мікроклімату виробничого середовища та розробка заходів його покращення	2	2
3.	Дослідження параметрів виробничого шуму	2	-
4.	Дослідження параметрів вібрації	2	-
5.	Гігієнічна оцінка виробничого освітлення	2	-
6.	Дослідження ступеня електризації пилу, завислих частинок.	2	2
	Усього	12	4

6. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
1	2	3	4
1.	Визначення параметрів мікроклімату робочої зони	2	-
2.	Розрахунок системи природної вентиляції	2	2
3.	Розрахунок штучної вентиляції	2	2
4.	Розрахунок штучного освітлення	2	-
5.	Розрахунок рівнів шуму на робочих місцях	2	-
	Усього	10	4

7. Самостійна робота

Розподіл годин самостійної роботи для студентів денної форми навчання:

- підготовка до аудиторних занять – 18 год;



- підготовка до контрольних заходів – 36 год.

Опрацювання окремих тем програми або їх частин, які не викладаються на лекціях – 54 год.

7.1. Завдання на самостійну роботу

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
1	2	3	4
1.	Гігієнічна класифікація умов праці	6	9
2.	Гранично-допустима концентрація пилу в робочій зоні	5	8
3.	Рівень звукового тиску в робочій зоні	5	8
4.	Вимоги до перевірки робочої зони у відповідності санітарно-гігієнічних умов	6	9
5.	Загальні вимоги до допоміжних приміщень санітарно-побутового призначення та їх розташування	6	8
6.	Норми забезпечення виробничих приміщень кімнатами для вмивання, паління, гардеробними та душовими кабінами	5	8
7.	Аналіз відповідності технологічного процесу, будівель та споруд проектно-технологічній документації	6	8
8.	Визначення важкості та напруженості праці, змінності роботи	5	8
9.	Організація робіт по атестації робочих місць	5	8
10.	Залучення до спеціальних робіт необхідних організацій	5	8
	Всього годин:	54	82

8. Індивідуальне навчально-дослідне завдання

Курсова робота виконується кожним студентом за індивідуально отриманим завданням. Зміст курсової роботи передбачає застосування отриманих теоретичних знань та навичок щодо визначення небезпечних і шкідливих виробничих



факторів, оцінювання цих факторів на організм людини в обсязі дисципліни «Виробнича санітарія та фізіологія праці».

Обсяг пояснювальної записки курсової роботи складає до 50 аркушів формату А-4 та не менше одного аркушу ілюстративної частини формату А-4 або А-3.

Пояснювальну записку умовно поділяють на:

- вступну частину;
- основну частину;
- додатки (ілюстративна частина).

Структура та зміст пояснювальної записки:

1) Вступна частина:

- титульний аркуш;
- зміст;
- умовні позначки та скорочення (за наявності).

2) Основна частина:

- вступ;
- змістову частину пояснювальної записки роботи (суть пояснювальної записки);
- висновки;
- список використаної літератури.

Суть пояснювальної записки викладають, поділяючи матеріал на розділи. Розділи можна поділяти на пункти чи на підрозділи. Пункти (за потреби) поділяють на підпункти. Кожний пункт і підпункт має містити закінчену інформацію.

3) Додатки (ілюстративна частина):

- допоміжні рисунки, креслення й таблиці;
- документи, що стосуються проведених досліджень або їх результатів, які через великий обсяг, специфіку викладення або форму подання не може бути внесено до основної частини пояснювальної записки (фотографії; проміжні розрахунки, формули, математичні доведення; перелік засобів вимірювальної техніки, які були застосовані під час виконання досліджень; інструкції та методики, розроблені в процесі виконання робіт тощо);



9. Методи навчання

Навчальна дисципліна «Виробнича санітарія та фізіологія праці» включає такі методи навчання як словесні, наочні і практичні. Лекція передбачає розкриття у словесній формі сутності явищ, наукових понять, процесів, які знаходяться між собою в логічному зв'язку та об'єднані загальною темою.

Наочні методи навчання передбачають, передусім, використання демонстрації та ілюстрації у вигляді мультимедійних презентацій.

Практичні методи навчання спрямовані на розв'язання, ситуаційних задач, сприяють формуванню умінь і навичок, логічному завершенні пізнавального процесу стосовно конкретного розділу, теми.

10. Методи контролю

Методом контролю є цілеспрямоване, систематичне спостереження викладача за діяльністю студентів.

Поточний контроль знань студентів з навчальної дисципліни проводиться у письмовій формі. Контрольні завдання за змістовим модулем включають тестові запитання та ситуаційні задачі.

Контроль самостійної роботи проводиться:

- з лекційного матеріалу – шляхом проведення тестування;
- з лабораторних робіт – шляхом перевірки виконаних робіт;
- з практичних завдань – з допомогою перевірки виконаних завдань:

0% – завдання не виконано;

40% – завдання виконано частково та містить суттєві помилки методичного або розрахункового характеру;



60% – завдання виконано повністю, але містить суттєві помилки у розрахунках або в методиці;

80% – завдання виконано повністю і вчасно, проте містить окремі несуттєві недоліки (розмірності, висновки, оформлення тощо);

100% – завдання виконано правильно, вчасно і без зауважень.

Підсумковий контроль відбувається на екзамені в письмовій формі за результатом оцінки відповідей на екзаменаційний білет. Усі форми контролю включено до 100-бальної шкали оцінки.

11. Розподіл балів, які отримують студенти

Поточне тестування та самостійна робота											Підсумковий тест (екзамен)	Сума
Змістовий модуль 1				Змістовий модуль 2							40	100
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11		
5	5	5	5	5	5	6	6	6	6	6		

T 1, ... T11 – теми змістових модулів

Оцінювання курсової роботи

Пояснююча записка	Ілюстративна частина	Захист роботи	Сума
до 50	до 10	40	100

Шкала оцінювання

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка за національною шкалою
	для екзамену
90 – 100	відмінно
82-89	добре
74-81	



64-73	задовільно
60-63	
35-59	незадовільно з можливістю повторного складання
0-34	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

12. Методичне забезпечення

1. Методичні вказівки до проведення практичних занять та самостійної роботи з дисципліни «Виробнича санітарія та фізіологія праці» для студентів спеціальності 263 «цивільна безпека» денної та заочної форми навчання / Прокопчук Н.М. – Рівне : НУВГП, 2018. – 20 с. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ep3.nuwm.edu.ua/7902/>

13. Рекомендована література

Базова

1. Ткачук К.Н. Виробнича санітарія: навч. посібник / За ред.. Ткачука К.Н. / К.Н. Ткачук, В.Л. Филипчук, С.Ф. Каштанов, В.В. Зацарний, В.М. Москальова, К.К. Ткачук, Ю.О. Полукаров. – Рівне: Редакц.-видавн. центр НУВГП, 2012. – 443 с.

2. Филипчук В.Л. Промислова екологія: Навч. посіб. / за редакцією В.Л. Филипчука // В.Л. Филипчук, М.О. Клименко, К.К. Ткачук, С.Б. Проценко, В.М. Радовенчик, І.І. Залеський. – Рівне: Редакц.-видавн. центр НУВГП, 2013. – 452 с.

3. Москальова В.М. Охорона праці в питаннях та відповідях / В.М. Москальова, В.Л. Филипчук, С.Л. Кусковець, В.О. Турченко. – Рівне: Редакц.-видавн. центр НУВГП, 2011. – 452 с.

4. Русаловський А. В. Правові та організаційні питання охорони праці: Навч. посіб. – 4-те вид., допов. і перероб. – К.: Університет «Україна», 2009. – 295 с.



5. Ярошевська В.М. Охорона праці в будівельній галузі: Навч. посіб. / В.М. Ярошевська, В.Й. Чабан – Рівне: НУВГП, 2005. – 313 с.

6. Гогіташвілі Г. Г., Карчевські Є.-Т., Лапін В. М. Управління охороною праці та ризиком за міжнародними стандартами: Навч. посіб. – К.: Знання, 2007. – 367 с.

Допоміжна

1. Ярошевський М. М. Словник термінів і понять з безпеки життєдіяльності: навч. посібник : 2-е вид., доп. і доопр. / М. М. Ярошевський, В. М. Ярошевська, Д. М. Диновський. – К.: Професіонал, 2004. – 256 с.

2. Березуцького В. В. Основи охорони праці: Підручник / За ред. проф. В.В.Березуцького – Х.: Факт, 2005. – 480 с.

3. Ткачук К. Н., Халімовський М. О., Зацарний В. В. та ін. Основи охорони праці: Підручник. – 2-ге вид., допов. і перероб. – К.: Основа, 2006. – 444 с.

14. Інформаційні ресурси

1. Галузевий стандарт вищої освіти за спеціальністю «Охорона праці» за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://imzo.gov.ua/osvita/vyscha-osvita/normativna-baza/normativna-baza-vishhoyi-osviti/>

2. Про охорону праці: Закон України // Відомості Верховної Ради України. – 1992. – №49, поточна редакція від 20.01.2018, документ 2694-XII / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2694-12>.

3. Про забезпечення санітарного та епідеміологічного благополуччя населення: Закон України // Відомості Верховної Ради України. – 1994. – №27. / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4004-12>